

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑪公開特許公報(A)

昭54—87763

⑫Int. Cl.² 識別記号 ⑬日本分類 庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979)7月12日
 B 29 F 3/04 25(5) E 01 7415—4F
 B 32 B 3/12 25(9) D 33 7188—4F 発明の数 1
 審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ハニカム構造体の押出用口金

名古屋市瑞穂区高辻町14番18号

日本特殊陶業株式会社内

⑯特 願 昭52—156127

⑰出 願 人 日本特殊陶業株式会社

⑱出 願 昭52(1977)12月24日

名古屋市瑞穂区高辻町14番18号

⑲発 明 者 西尾信二

⑳代 理 人 弁理士 園部祐夫 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 ハニカム構造体の押出用口金

2. 特許請求の範囲

1. 口金背面の多数平行の独立孔から圧入される成形材料を口金前面のハニカム形連通孔から押出すようにされたハニカム構造体の押出用口金において、前記口金背面及び口金前面の何れか一方若しくは双方の中央部の厚みを周辺部分に比較して増加し前記中央部分における成形材料の押出抵抗を増大して成形材料の前記中央部分及び周辺部分の通過速度を均等に調和させることを特徴とする押出用口金。

2. 前記押出用口金において、その背面部の多数平行の独立孔の中央部分を周辺部分に比較して前記方向に深く形成したことを特徴とする特許請求

の範囲第1項記載の押出用口金。

3. 前記押出用口金において、その前面部のハニカム形連通孔の中央部分を周辺部分に比較して背面方向に深く形成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の押出用口金。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、内燃機関の排ガスを通過させて再燃する触媒担体などに用いるハニカム構造体の押出用口金に係り、前記構造体を構成する各ハニカム孔壁をほぼ均等の厚さとして押出す押出用口金を提供することを目的とするものである。

従前のハニカム構造体の押出口金は、第1図の断面図に示すように背面部に多数平行の独立孔を形成し、前面部にはそれらの各独立孔を連通したハニカム形の連通孔を設けているものであつて、

図示のとおり
その口金1は第1図に示すように厚さの均等な平板形の厚い金属体が充てられ、その背面2に第2図のとおり多数の独立孔4を開口し、前面3に第3図のとおり連通孔5を開口し、圧送管6を圧送される坯土を独立孔4から口金1の内部に圧入して前面の連通孔5から押出し、その押出直後に多くの場合水中に潜らせ、坯土中に混合した水硬性樹脂の作用によつて硬化するものである。

然るに100mm以上の太い管径をもつハニカム構造体を押出するときには、圧送管6の内面壁の流過抵抗により金型1の周辺部分と中央部分とから尖々独立孔4に圧入される坯土の速度に遅差を生じ、中央部では相対的に速く進行する坯土が前面の連通孔5から押出されるから坯土の押出し絶対量が多く、周辺部になるほど少くなるので、第4

ばならない場合を生ずる。

前記の別の実施例として第6図に例示するように口金21の背面22を従前通りの平面形とし、前面23を球面形に膨出して各独立孔24は従前通りに、連通孔25は中央部分で深く周辺部分で浅く形成する。この実施例の場合は中央の連通孔25の深さを周辺の深さの40%増程度にすることによつて目的を達する。

前記実施例の他に、背面と前面とを球面形に膨出して独立孔と連通孔とを中央部分で尖々深く、周辺部分で尖々浅く形成することもできる。

背面及び(又は)前面の球面形膨出の程度は連通孔から押出される各ハニカム孔壁の厚さがほぼ均等に陥うことを目安とするものであつて、これらは坯土の粘度、ハニカム構造体に形成するハニ

図に誇張して示すように中央部分ではハニカム構造体2のハニカム孔壁2が厚くなり、それに反比例してハニカム孔2の断面積が小さくなる。このため排ガス等の反応ガスを流すとき中央部分でガスの通過量が減少するとか、通過速度が周辺部に比して増加するとかの好ましくない現象を生ずる。

本発明はかかる押出用口金の欠陥を除いたもので、第5図に例示するように口金11の背面12を球面形に膨出し、前面13は従前通りに平面形とし多数の独立孔14を中央部分で深く周辺部分で浅く形成して連通孔15は通常通りとする。この実施例の場合は中央部分のハニカム孔壁の厚さ増加抑制の効果が緩やかであるから中央の独立孔の深さを周辺の独立孔の深さの2倍にしなければ

カム孔壁の厚さ、口金の大きさ即ち押出成形されるハニカム構造体の断面模等の諸元によつて実験的に決定する。

本発明の押出用口金は前記に例示したように成形材料たる坯土の圧送管の管内壁に沿うものと中心部を造むものとの速度差を、口金背面の多数の独立孔から連通孔に圧入されるとき周辺の部分と中央部分の速度差として反映させず、口金の前面部における各断面部分の押出速度を平均に均してハニカム構造体の各ハニカム孔壁の厚さをハニカム形連通孔の断面形にほとんど合致させるように、中央部分の成形材料の押出抵抗を増大する具体的構成をもつものであつて、これによりハニカム孔壁及びハニカム孔の断面積を、押出速度差に起因して変化させるおそれはなく、尚また、押出用口

金は中央部の強度を増大して圧力による曲り若しくは破損を防止し、その耐用寿命を増加できる効果をも併せてもつ。

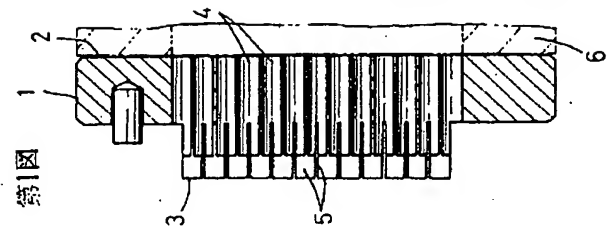
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の押出用口金の断面図、第2図は同背面図、第3図は同正面図、第4図は従来の押出用口金により押出したハニカム構造体の欠点を誇張して示した正面図、第5図は本発明の一実施例を示した断面図、第6図は他の実施例を示した断面図である。

1、2 → 口金、12、22 → 背面、13、23 → 前面、14、24 → 独立孔、15、25 → 連通孔

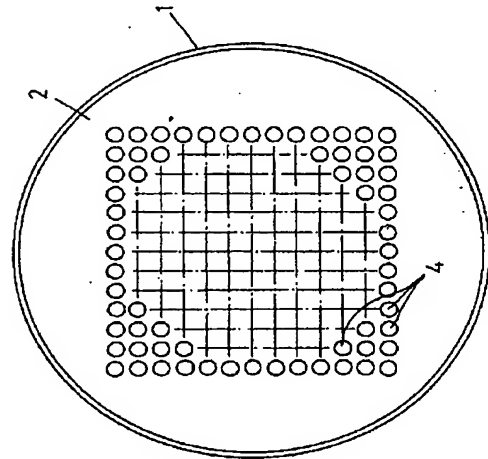
出願人 日本特殊陶業株式会社

代理人 國 部 祐 夫

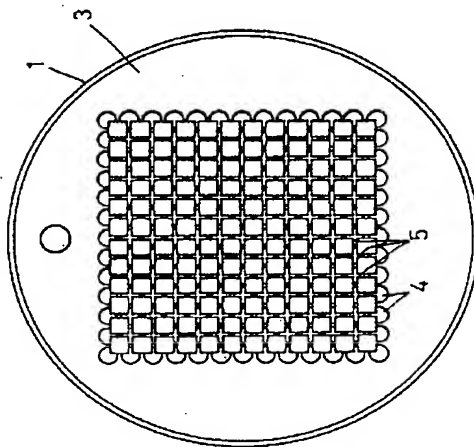


第1図

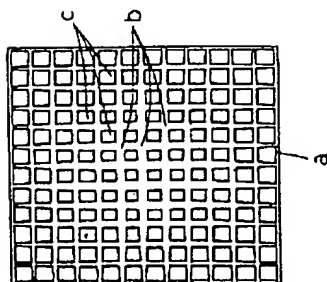
第2図



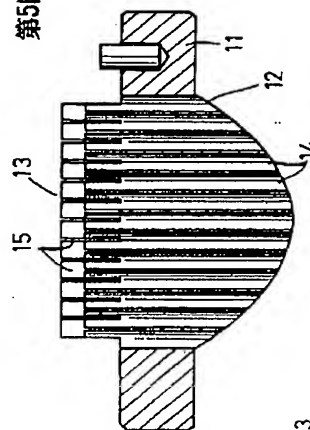
第3図



第4図



第5図



第6図

